

# 门头沟生态修复工程意义重大

蒋高明

门头沟区修复退化的生态系统，实现由资源导向型地区向生态涵养发展地区转变，对于经常遭受上游地区沙尘暴冲击的北京城区，将起到重要的生态屏障和一定的缓冲作用。

生态修复的首要任务是恢复生态系统合理的结构、高效的功能与和谐的内部关系，即保持生态平衡。主要的修复方式包括：依靠自然力与生态系统的自组织能力，使退化生态系统向有序的方向进行演替；或利用生态系统的这种自我恢复能力，并辅以必要的人工措施，使受损生态系统逐步恢复，最终恢复气候带控制的植物群落、动物群落和微生物群落。在植物群落组成上，具体到门头沟地区，就是恢复以栎类和油松为主的暖温带针阔叶落叶混交林。

门头沟区实施生态修复两年以来，初步形成了一整套适合我国北方退化山区的生态修复技术标准体系。生态修复选取煤矿废弃地、采石废弃地、采沙废弃地、公路边坡、废弃煤窑以及退化山体六类比较典型的生态破坏类型，采用20多项国内外生态修复先进技术，充分展示了科技对生态修复的引领示范作用。其中，门头沟区自主研发的无土碎石边坡生态修复技术，有效地解决了矿山开采、公路边坡堆石和陡峭渣坡无法固化、绿化的世界难题。门头沟六种典型生态破坏类型科技示范工程的全面开展，标志着北京市生态修复工作进入一个全新的层面。

门头沟区实施的生态修复工程是建国以来北京开展的最大规模的生态修复试验。由于生态资源破坏类型极为典型和多样，门头沟区修复工程具备很强的代表性，能集成、展示多种类型的生态修复技术，不但对北京市整体生态恢复与建设起到带头示范作用，而且可为我国其他地区的生态修复工程提供可借鉴的样板，甚至对于世界各地具有类似条件的采矿地、裸露山体边坡、河流湿地等恢复工作，均具有重要的指导意义。因此，门头沟区的生态修复不同于普通的城市园林绿化，而是一个区域生态系统恢复与维持的系统工程，同时又是一个具有高度可复制性的环境工程产品。尽管试验前期需要大量的资金、人力和物力的投入，但一旦发展为可复制的模式和样板，并打造成世界范围内生态修复工程的品牌，今后的费用不仅能够大大降

低，而且可以作为一种新型的技术输出产业获得可观的经济效益。

门头沟区生态修复实践表明，探索适合地方特色的生态恢复途径，是改善人居生态环境和提高区域生产力的关键，也是实现可持续发展目标以及人与自然和谐相处理念的重要战略举措。目前生态修复还需政府和社会各界在以下几方面给予支持：

第一，加强政策支持力度。缺乏相关的政策支持将使得生态修复及产业发展受到限制。其中，关于被破坏土地修复后的土地产权、使用性质方面的问题需要政策方面的支持。另外，由于大尺度的区域生态修复需要较长的时间跨度，并且覆盖多个管理和专业领域，政府能否带动各部门给予持续的、适当带有倾斜性的政策支持，是实现生态修复及其产业化发展的关键所在。

第二，改革创新投融资机制。目前由政府出资的单一融资模式存在弊端。一方面，修复工程需要的巨额资金的单向投入给政府财政造成过重负担；另一方面，政府独立投资运作，使项目相对缺乏灵活性。因此，可以考虑社会资本的介入，通过社会融资方式大量吸收社会资金，实现生态修复高速发展。

第三，科学技术先行，产业发展提供后盾。要使生态修复工程获得长久的生命力，需要后续产业链条为其提供动力。一方面，发展替代产业，引导当地居民从低附加值产业向农牧林果一体化和高端旅游业、服务业方向发展；另一方面，引进高科技产业，依托首都特有的信息流、人才流和技术流等宝贵资源，将生态修复区域发展成为集轻型、环保、低耗的新型工业和太阳能、风能、生物质能等新能源利用于一体的新型工业基地和新能源利用试验园。

（作者：中国科学院植物研究所首席研究员）

责任编辑：杜梅萍



市农工委、《农村工作通讯》、  
《前线》、北京农研中心

联合征文